

## PENGARUH PELIBATAN KELUARGA DALAM PROGRAM PROLANIS TERHADAP KEPATUHAN MINUM OBAT DAN PENGENDALIAN GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE2

*THE EFFECT OF FAMILY INVOLVEMENT IN PROLANIS PROGRAM ON TREATMENT ADHERENCE AND LEVEL OF BLOOD SUGAR IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS*

Ch. Novita Indriani<sup>1</sup>, Didik Tamtomo<sup>1,2</sup>, Ari Probandari<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Magister Kedokteran Keluarga, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

<sup>2</sup>Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Pencegahan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

### ABSTRACT

**Background:** Prevalence of Diabetes Mellitus (diabetes) has been increasing globally. In diabetes care, problems of medication adherence and maintaining blood sugar level persist. A national program, entitled Prolanis, has been implemented for comprehensively managing patients with chronic diseases (hypertension and diabetes). The program can be enhanced by family involvement in the Prolanis program.

**Aims:** To measure the effect of family involvement in Prolanis program on medication adherence and control of blood sugar level.

**Methods:** This research employed a single-blind randomized control trial. The study population was all type 2 diabetes patients in a family medicine clinic who actively participated in Prolanis. Thirty-six type 2 diabetes patients were divided into two groups randomly, i.e. the intervention group (with family assistance) and the control group (without family assistance). The intervention was involvement of patients' family in Prolanis program for one month. Treatment compliance and blood sugar level were compared before and after intervention and tested with chi-square test and Mann-Whitney test respectively. The overall effect between groups were analyzed by multivariate logistic regression, controlling for patients' age.

**Results:** At baseline, there was no significant difference of medication adherence between the two groups (p 0.182) and blood sugar level control (p 0.798). After the intervention, there was no significant difference between the groups in blood sugar level control (p 0.171). However, medication adherence in the intervention group was significantly better than the control group (p 0.034). The effect of family involvement in the medication adherence remains significant, when the analysis included patients' age as the third variable in the multivariate logistic regression (p 0.013).

**Conclusion:** Involvement of family enhances medication adherence but had no effect on the control of blood sugar levels of patients with type 2 diabetes.

**Key words:** family support, treatment adherence, blood sugar level, type-2 diabetes mellitus, family medicine

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Prevalensi penyakit Diabetes Mellitus (diabetes) di seluruh dunia terus meningkat. Kepatuhan minum obat dan pengendalian gula darah merupakan masalah umum dalam

penanganan penyakit diabetes. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) telah dilaksanakan oleh PT Askes (BPJS Kesehatan) pada pelayanan dokter keluarga untuk menangani penyakit kronis secara komprehensif. Kegiatan prolanis dapat dikembangkan dengan melibatkan keluarga dalam kegiatannya.

**Tujuan:** Studi ini mengukur pengaruh pelibatan keluarga dalam Prolanis terhadap kepatuhan minum obat dan pengendalian kadar gula darah pada pelayanan dokter keluarga.

**Metode:** Dilakukan penelitian eksperimental murni dengan rancangan *single blind randomized controlled trial*. Subjek penelitian adalah 36 pasien diabetes tipe 2 pada satu klinik dokter keluarga di Surakarta yang menjadi peserta aktif prolanis dan memenuhi kriteria inklusi. Sampel dibagi menjadi dua kelompok secara *random*, yaitu kelompok perlakuan (dengan pendamping keluarga) dan kelompok kontrol (tanpa pendamping). Analisis bivariat kepatuhan minum obat dan kadar gula darah diukur sebelum dan sesudah pelaksanaan program. Kepatuhan minum obat dianalisis dengan uji *chi square*, sedangkan gula darah dianalisis dengan uji *Mann-Whitney*. Analisis perbedaan efek dilakukan dengan mengendalikan variabel umur, menggunakan regresi logistik multivariat.

**Hasil:** Sebelum pelaksanaan intervensi, tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok dalam hal kepatuhan minum obat (p 0,182) dan pengendalian kadar gula darah (p 0,798). Sesudah pelaksanaan program, tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok dalam hal pengendalian kadar gula darah (p 0,171), namun kepatuhan minum obat di kelompok perlakuan secara signifikan lebih baik dibandingkan kelompok kontrol (p 0,034). Efek kepatuhan minum obat tetap signifikan setelah mengendalikan variabel umur pasien pada analisis regresi logistik multivariat (p 0,013).

**Kesimpulan:** Pelibatan keluarga dalam kegiatan Prolanis meningkatkan kepatuhan minum obat tetapi tidak berpengaruh terhadap pengendalian kadar gula darah pasien diabetes tipe 2.

**Kata kunci:** pendampingan keluarga, kepatuhan minum obat, kadar gula darah, diabetes mellitus tipe 2

### PENGANTAR

Penyakit Diabetes Mellitus (diabetes) telah menjadi epidemi global. Pada tahun 2014, diperkirakan prevalensi diabetes di seluruh dunia adalah 9% dari populasi usia dewasa umur di atas 18 tahun.<sup>1</sup> Data

WHO pada tahun 2012 memperkirakan terdapat 1,5 juta kasus kematian akibat diabetes, dan 80%-nya terjadi di negara-negara pada kelompok berpendapatan rendah dan menengah.<sup>2</sup> Diperkirakan angka kasus dan kematian karena diabetes akan meningkat. Pada tahun 2002, diabetes menempati rangking ke-20 dalam penyebab kematian seluruh dunia dan akan meningkat menjadi rangking sebelas pada tahun 2030.<sup>3</sup>

Prevalensi diabetes pada populasi umur 15 tahun atau lebih di Indonesia cukup tinggi, yaitu 6,9%. Masyarakat perkotaan mempunyai prevalensi diabetes yang lebih tinggi dibanding masyarakat pedesaan. Prevalensi diabetes juga lebih tinggi pada masyarakat dengan pendidikan tinggi dibandingkan pendidikan rendah.<sup>4</sup>

Di Indonesia, telah dikembangkan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) oleh PT Askes (sekarang BPJS Kesehatan) terutama untuk mengelola penyakit diabetes dan hipertensi. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) dijalankan pada pemberi layanan kesehatan tingkat primer yang bekerja sama dengan PT Askes/BPJS termasuk di klinik dokter keluarga. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) berfokus pada upaya peningkatan kualitas hidup penderita melalui edukasi tentang kesehatan, monitoring status kesehatan secara medis, penyampaian pesan aktivitas terapi yang harus dilakukan, serta optimalisasi peran dokter keluarga dalam membimbing penderita mencapai kondisi kesehatan yang ideal. Kegiatan Prolanis meliputi konsultasi medis, edukasi kelompok pada pasien, *reminder* dengan *SMS gateway* untuk kunjungan rutin ke pelayanan kesehatan, serta kunjungan rumah.<sup>5</sup>

Pada pengelolaan penyakit diabetes, umumnya dijumpai masalah kepatuhan minum obat yang akhirnya mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pasien. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan pasien pada pengobatan penyakit yang bersifat kronis termasuk diabetes pada umumnya rendah. Penelitian oleh Basuki<sup>6</sup> pada pasien rawat jalan menunjukkan 70% pasien tidak minum obat sesuai dengan dosis yang seharusnya.

Dukungan keluarga merupakan faktor penting dalam keberhasilan tata kelola penyakit diabetes.<sup>7</sup> Terdapat empat macam dukungan yang dapat dilakukan oleh keluarga yaitu: dukungan melakukan penilaian (misal menilai pilihan dan porsi makan serta kadar gula darah), dukungan informasi, dukungan instrumental (misal menyiapkan makanan) serta dukungan emosional. Edukasi kesehatan yang berjalan pada Prolanis adalah edukasi pada pasien secara berkelompok.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan inovasi edukasi pada keluarga dalam Prolanis, serta mengukur efeknya pada kepatuhan minum obat dan pengendalian kadar gula darah pasien diabetes tipe 2.

## BAHAN DAN CARA

Penelitian dilakukan di sebuah Klinik Dokter Keluarga di kota Surakarta pada bulan November 2013 dengan disain *single blind randomized control trial*. Peneliti mengikutsertakan seluruh pasien diabetes tipe 2 (36 orang) yang memenuhi kriteria. Kriteria inklusi adalah pasien diabetes tipe 2 yang terdaftar sebagai peserta Prolanis pada Klinik Dokter Keluarga Dr. HE di Surakarta, berusia 30-70 tahun dan mampu berkomunikasi dengan baik. Pasien diabetes tipe 2 dengan komplikasi organ berat dieksklusi dari penelitian.

Sampel dibagi ke dalam dua kelompok secara *random* yaitu kelompok perlakuan (mengikuti Prolanis dengan pendamping keluarga) dan kelompok kontrol (mengikuti Prolanis tanpa pendamping keluarga). Terdapat dua parameter hasil Prolanis yang diukur, yaitu kepatuhan minum obat dan kadar gula darah. Keduanya diukur sebanyak dua kali yaitu sebelum (*pretes*) dan sesudah (*pascates*) intervensi. Intervensi dalam penelitian ini berupa pelibatan salah satu anggota keluarga dalam kegiatan Prolanis (konsultasi klinis, edukasi, dan senam).

Variabel demografis seperti usia, pendidikan, dan pekerjaan dikumpulkan untuk mengetahui keseragaman karakteristik penderita di kedua kelompok. Pengukuran kepatuhan minum obat dilakukan dengan menghitung jumlah sisa obat secara langsung dan menghitung tingkat kepatuhan pasien dengan menggunakan rumus.<sup>8</sup>

$$\text{Kepatuhan} = \frac{\text{Jumlah Obat} - \text{Jumlah Sisa Obat}}{\text{Jumlah Obat}} \times 100 \%$$

Pada penelitian ini dikatakan patuh bila tingkat kepatuhannya 100% dan tidak patuh bila tingkat kepatuhannya kurang dari 100%.

Gula darah diukur berdasarkan kadar gula darah sewaktu dan dinyatakan dalam tiga kategori, yaitu baik (80-144 mg/dL), sedang (145-179 mg/dL), dan buruk ( $\geq 180$  mg/dL). Uji beda antara kedua kelompok pada variabel usia, pendidikan dan kadar gula darah dilakukan dengan *mann-whitney test*. Adapun untuk variabel pekerjaan dan kepatuhan minum obat, uji beda dilakukan dengan *chi square test*. Analisis secara multivariat dilakukan dengan model regresi logistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Karakteristik

Tabel 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan usia, pendidikan, dan pekerjaan. Kategori terbanyak adalah usia 51-60 tahun, pendidikan akademi atau perguruan tinggi, dan pekerjaan di dalam rumah. Secara statistik perbedaan bermakna antara kedua kelompok eksperimen hanya terdapat pada karakteristik usia ( $p = 0,004$ ). Distribusi usia kelompok perlakuan (dengan pendamping) cenderung lebih muda dibandingkan usia kelompok kontrol (tanpa pendamping).

obat penderita diabetes tipe 2.

Menggunakan analisis regresi logistik multivariat dengan memasukkan usia sebagai variabel ketiga, kepatuhan minum obat pada kelompok dengan pendamping keluarga lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kelompok tanpa pendamping keluarga ( $p = 0,013$ ).

### Pengendalian Kadar Gula Darah

Tabel 3 menyajikan distribusi frekuensi gula darah baik pretes maupun pascates intervensi beserta hasil uji beda secara statistik antara kedua kelompok

Tabel 1. Deskripsi Karakteristik Responden

Karakteristik	Dengan Pendamping (n=18)		Tanpa Pendamping (n=18)		p
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Usia (tahun)					
< 41	0	0,0	1	5,6	0,004
41 – 50	4	22,2	0	0,0	
51 – 60	13	72,2	8	44,4	
61 – 70	1	5,6	7	38,9	
> 70	0	0,0	2	11,1	
Pendidikan					
SD	0	0,0	1	5,6	0,530
SMP	1	5,6	2	11,1	
SMA	8	44,4	7	38,9	
Akademi/Perguruan tinggi	9	50,0	8	44,4	
Pekerjaan					
Dalam rumah	10	55,6	9	50,0	0,738
Luar rumah	8	44,4	9	50,0	

### Kepatuhan Minum Obat

Tabel 2 membandingkan kepatuhan minum obat dan gula darah baik pretes dan pascates intervensi antara kedua kelompok eksperimen. Sebelum intervensi, kelompok dengan pendamping memiliki kepatuhan lebih baik dibandingkan kelompok tanpa pendamping, namun tidak bermakna ( $p = 0,182$ ). Dengan demikian, kepatuhan minum obat kedua kelompok tersebut sebanding sebelum intervensi. Sesudah intervensi, kelompok dengan pendamping memiliki kepatuhan secara bermakna lebih baik dibandingkan kelompok tanpa pendamping ( $p = 0,034$ ). Dapat disimpulkan bahwa pelibatan keluarga dalam Prolanis berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan minum

eksperimen. Sebelum intervensi, pasien diabetes tipe 2 pada kelompok dengan pendamping memiliki gula darah yang lebih buruk dibandingkan kelompok tanpa pendamping. Perbedaan ini tidak bermakna secara statistik ( $p = 0,798$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pengendalian gula darah pada kedua kelompok sebelum intervensi adalah setara.

Sesudah intervensi, responden kelompok dengan pendamping memiliki kadar gula darah yang lebih rendah dibandingkan responden kelompok tanpa pendamping, akan tetapi perbedaan tersebut tidak signifikan ( $p = 0,171$ ). Pelibatan keluarga tidak berpengaruh signifikan terhadap gula darah penderita diabetes tipe 2.

Tabel 2. Distribusi dan Perbandingan Pretes dan Pascates Kepatuhan Minum Obat antara Kelompok dengan Pendamping dan Kelompok Tanpa Pendamping

Kepatuhan Minum Obat	Dengan Pendamping (n=18)		Tanpa Pendamping (n=18)		p
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Pretes					
Patuh	11	61,1	7	38,9	0,182
Tidak Patuh	7	38,9	11	61,1	
Pascates					
Patuh	15	83,3	9	50,0	0,034
Tidak Patuh	3	16,7	9	50,0	

**Tabel 3. Distribusi dan Perbandingan Pretes dan Pascates Pengendalian Kadar Gula Darah Antara Kelompok Dengan Pendamping dan Kelompok Tanpa Pendamping**

Gula Darah	Dengan Pendamping (n=18)		Tanpa Pendamping (n=18)		p
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Pretes					
Baik	3	16,7	6	33,3	0,798
Sedang	7	38,9	3	16,7	
Buruk	8	44,4	9	50,0	
Pascates					
Baik	10	55,6	5	27,8	0,171
Sedang	3	16,7	6	33,3	
Buruk	5	27,8	7	38,9	

## Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelibatan keluarga dalam Prolanis dapat meningkatkan kepatuhan minum obat penderita diabetes tipe 2 pada pelayanan dokter keluarga. Namun demikian, generalisasi hasil penelitian ini perlu dilakukan dengan hati-hati, mengingat bahwa penelitian ini dilakukan dengan jumlah sampel yang kecil dan dilakukan pada satu klinik dokter keluarga.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat O'Donohue *and* Tolle<sup>9</sup> menyatakan bahwa penderita diabetes yang mendapatkan dukungan penuh dari keluarga memiliki tingkat kepatuhan terhadap pengobatan yang lebih baik. Namun demikian, penelitian ini secara empirik belum dapat membuktikan pengaruh pelibatan keluarga dalam Prolanis terhadap kadar gula darah penderita diabetes tipe 2. Temuan ini menyerupai hasil penelitian Rinto *et al.*<sup>10</sup> yang menyatakan bahwa pengendalian kadar gula darah penderita diabetes tipe 2 tidak dapat diprediksi dari partisipasi keluarga penderita diabetes tipe 2. Pengaruh keluarga dalam pengendalian gula darah pasien diabetes tipe 2 memerlukan waktu yang lebih lama. Pada penelitian ini, observasi efek hanya berlangsung dalam satu bulan.

Namun demikian, potensi pelibatan keluarga dalam tata laksana penyakit perlu digali lebih lanjut. Diabetes merupakan salah satu penyakit kronik yang membutuhkan pengobatan jangka panjang, sehingga pasien dapat mengalami kejenuhan dan kebosanan dalam menjalani pengobatan. Oleh karena itu, perlu pendekatan psikologis dalam manajemen kasus diabetes. Keikutsertaan anggota keluarga lainnya dalam memandu pengobatan, diet, dan latihan jasmani serta pengisian waktu luang yang positif bagi kesehatan keluarga merupakan bentuk peran aktif bagi keberhasilan penatalaksanaan diabetes.<sup>11</sup> Review sistematis yang dilakukan oleh Hartmann *et al.*<sup>12</sup> menyimpulkan bahwa pelibatan keluarga dalam tatalaksana penyakit fisik kronis memberi dampak signifikan dalam jangka panjang baik untuk perbaikan kondisi

klinis pasien, psikologis pasien dan kondisi kesehatan anggota keluarga lainnya.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelibatan keluarga pada Prolanis berpengaruh terhadap peningkatan kepatuhan minum obat penderita diabetes tipe 2 secara signifikan. Namun, efek tersebut tidak terlihat pada pengendalian kadar gula darah. Simpulan tersebut dapat menjadi dasar pertimbangan pelaksanaan Prolanis dengan mengikutsertakan anggota keluarga sebagai pendamping. Pada praktiknya disarankan berbagai pihak yang terlibat baik BPJS kesehatan, dokter keluarga, maupun keluarga, mendukung dan berperan serta aktif dalam mensukseskan upaya tersebut. Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi peran strategis pelibatan keluarga dalam tata laksana penyakit kronis lainnya, dengan *setting* penelitian yang lebih luas, dan observasi yang lebih panjang.

## REFERENSI

1. World Health Organization. Global Status Report on Non-Communicable Diseases. WHO, Geneva. 2012.
2. World Health Organization. Global Health Estimates: Deaths by Cause, Age, Sex and Country, 2000-2012. WHO, Geneva. 2014.
3. Mathers CD and Loncar D. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. PLoS Med. 2006; 3(11):e442.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. 2014.
5. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan. Panduan Praktis Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). Dapat diakses di: <http://faskes.bpjs-kesehatan.go.id/download.php?file=06-PROLANIS.pdf>. Diakses pada 30 Maret 2015.

- 6 Basuki E. *Konseling Medik: Kunci Menuju Kepatuhan Pasien*. Majalah Kedokteran Indonesia. 2009; 59(2):55-60.
- 7 Kadirvelu A, Sadasivan S, Ng SH. Social Support in Type II Diabetes Care: a Case of Too Little, Too Late. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2012; 5:407-417.
- 8 Jasti S, Siega-Riz AM, Cogswell ME, Hartzema AG, Bentleyt, ME. Pill Count Adherence to Prenatal Multivitamin/Mineral Supplement Use among Low-Income Women. *The American Society for Nutritional Science*. 2005; 135: 1093-1101.
- 9 O'Donohue WT and Tolle LW (ed.) *Behavioral Approaches to Chronic Disease in Adolescence*. Springer Science and Business Media, New York. 2009.
- 10 Rinto NA, Sunarto, Fidianingsih I. Hubungan Antara Sikap, Perilaku dan Partisipasi Keluarga Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Bulan Januari-Juli 2008. Naskah Publikasi. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta. 2008.
- 11 Sidartawan S, Pradana S, dan Imam S. *Penatalaksanaan Diabetes Terpadu*. Balai Penerbit FK UI, Jakarta. 2009:217-29.
- 12 Hartmann M, Bazner E, Wild B, Eisler I, Herzog W. Effect of Interventions Involving the Family on the Treatment of Adult Patients With Chronic Physical Diseases: A Meta-Analysis. *Psychotherapy Psychosomatic*. 2010; 79(3):136-48.